

# HP UPS（無停電電源装置）T750モデル ユーザ ガイド



2005年3月（第2版）  
製品番号 382249-192

© Copyright 2004, 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

MicrosoftおよびWindowsは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で 사용되는場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

2005年3月（第2版）

製品番号 382249-192

## **対象読者**

このガイドは、UPSの操作、設定、メンテナンス、トラブルシューティングの担当者を対象とし、高電圧製品の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

## 目次

<b>コンポーネントの位置確認</b>	<b>7</b>
UPS のフロント パネル .....	7
UPS のフロント パネル制御ボタンおよび LED インジケータ .....	8
UPS T750 のリア パネル .....	9
<b>取り付け</b>	<b>11</b>
注意事項 .....	11
電気要件 .....	12
バッテリーの再充電日付の確認 .....	12
必要な工具 .....	12
バッテリーの接続 .....	12
UPS の電圧設定の選択 .....	15
UPS の商用電源への接続 .....	16
ホスト コンピュータの接続 .....	16
シリアル ポートの接続 .....	17
USB ポートの接続 .....	17
サージプロテクタの接続 .....	18
UPS への装置の接続 .....	18
UPS バッテリーの充電 .....	19
UPS の電源投入 .....	20
<b>UPS の操作</b>	<b>21</b>
セルフテストの開始 .....	21
アラーム音を消す .....	21
アラーム音の状態 .....	22
UPS の電源切断 .....	22
<b>電源管理</b>	<b>23</b>
HP Power Manager の特長 .....	23
<b>メンテナンス</b>	<b>25</b>
UPS ファームウェアの更新 .....	25
バッテリー液漏れの清掃 .....	25

<b>トラブルシューティング</b>	<b>27</b>
UPS が起動しない .....	27
アラーム音が鳴る .....	27
UPS がバッテリーでしか動作しない .....	28
商用電源とバッテリー電源の切り替えが頻繁に行われる .....	28
UPS によるバックアップ時間が短い .....	28
UPS からカチカチというノイズが発生する .....	29
電源 LED が点滅する .....	29
電圧設定 LED が緑色になる .....	29
出力負荷レベル LED が赤色で点灯または点滅する .....	29
バッテリー充電 LED が赤色で点灯する .....	30
バッテリー警告 LED が黄色で点灯する .....	30
サイト配線障害 LED が点灯する .....	30
<b>仕様</b>	<b>31</b>
UPS の物理仕様 .....	31
UPS の入力仕様 .....	31
UPS の出力仕様 .....	32
電源保護仕様 .....	32
電圧仕様 .....	32
出力仕様（許容範囲） .....	32
出力仕様（特性） .....	33
バッテリー仕様 .....	33
バッテリー稼動時間 .....	33
環境仕様 .....	34
<b>交換用部品</b>	<b>35</b>
UPS 交換用部品一覧 .....	35
ハードウェア オプション .....	35
<b>保証情報</b>	<b>37</b>
バッテリーの事前予防保証 .....	37
<b>規定に関するご注意</b>	<b>39</b>
電源コードに関するご注意 .....	39
規定準拠識別番号 .....	40
各国別勧告 .....	40
Federal Communications Commission notice .....	40
FCC rating label .....	40
Class A equipment .....	40
Class B equipment .....	41
Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only .....	41

---

Modifications .....	42
Cables .....	42
Canadian notice (Avis Canadien) .....	42
European Union regulatory notice .....	43
BSMI notice .....	44
Korean notice A&B .....	44
バッテリーの取り扱いについてのご注意 .....	45
<b>静電気対策 .....</b>	<b>47</b>
静電気による損傷の防止 .....	47
静電気による損傷を防止するためのアースの方法 .....	48
<b>頭字語と略語 .....</b>	<b>49</b>
<b>索引 .....</b>	<b>51</b>

---

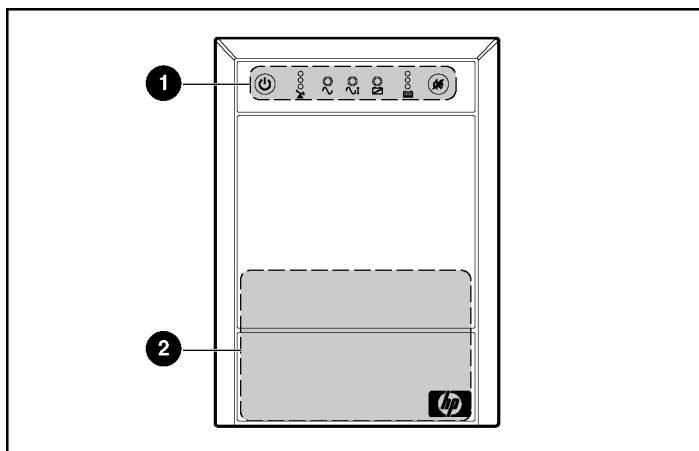


## コンポーネントの位置確認

### この項の目次

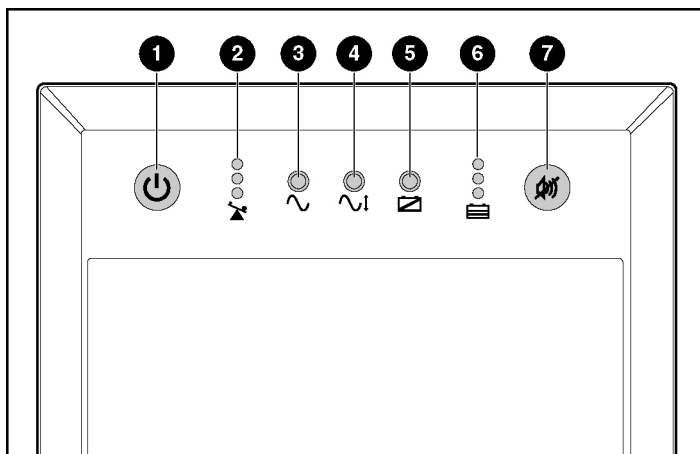
UPSのフロント パネル .....	7
UPSのフロント パネル制御ボタンおよびLEDインジケータ .....	8
UPS T750のリア パネル .....	9

### UPSのフロント パネル



番号	説明
1	制御ボタンおよびLEDディスプレイ
2	バッテリー コンパートメント

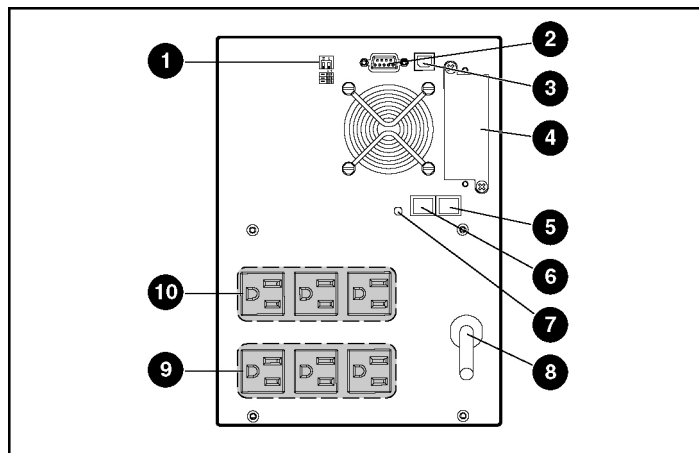
## UPSのフロント パネル制御ボタンおよびLEDインジケータ



番号	説明	機能
1	Power ON/Standbyボタン	UPSの電源をオンおよびオフにします。
2	出力負荷レベルLED	出力ソケットに接続された装置をサポートするために必要な、UPS電源容量のおおよその値を示します。 赤色—最大負荷 黄色—中くらいの負荷 緑色—低負荷
3	電源LED	緑色—UPSは動作中で、接続された装置にAC電源を供給しています。 緑色で点滅—停電や深刻な低電圧の間、UPSは内蔵バッテリーで動作しています。停電や低電圧が長引く場合には、開いているファイルを保存して、接続されている装置をシャットダウンします。
4	電圧補正LED	緑色—UPSはバッテリー電源の支援なしで、商用電源ラインのAC電圧の上昇または低下を自動的に補正します。UPSでわずかにカチカチというノイズが発生します。
5	バッテリー警告LED	黄色—セルフテスト中に、UPSでバッテリーの再充電が必要なことが検出されました。バッテリーを充電して、セルフテストを繰り返します（21ページの「セルフテストの開始」を参照）。

番号	説明	機能
6	バッテリー充電LED	<p>UPSが商用電源で動作している場合（電源LEDが緑色）、バッテリー充電LEDはバッテリーのおおよその充電状態を示しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>赤色—バッテリーは充電を開始しています。</li> <li>黄色—バッテリーは充電中です。</li> <li>緑色—バッテリーの充電が完了しています。</li> </ul> <p>UPSが停電や深刻な低電圧の間、バッテリーで動作している場合（電源LEDが緑色で点滅している）、バッテリー充電LEDはおおよそのバッテリー残量を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>赤色—バッテリーの充電レベルは「低」です。</li> <li>黄色—バッテリーの充電レベルは「中」です。</li> <li>緑色—バッテリーの充電レベルは「高」です。</li> </ul> <p>停電や低電圧が発生する前に、定期的にセルフテストを実行して、バッテリーの充電レベルを調べてください（21ページの「セルフテストの開始」を参照）。</p>
7	ミュート/テスト ボタン	<p>UPSのアラーム音を止めて、セルフテストを開始してください（21ページの「セルフテストの開始」を参照）。</p>

## UPS T750のリア パネル



番号	説明
1	電圧設定DIPスイッチ
2	シリアル通信ポート
3	USB通信ポート
4	オプション スロット
5	サージ プロテクタINジャック
6	サージ プロテクタOUTジャック
7	サイト配線障害LED
8	NEMA 5-15プラグ付き入力電源コード
9	サージ保護専用のNEMA 5-15出力ソケット（3個）
10	サージおよびバッテリー バックアップ保護用のNEMA 5-15出力ソケット（3個）

# 取り付け

## この項の目次

注意事項 .....	11
電気要件 .....	12
バッテリーの再充電日付の確認 .....	12
必要な工具 .....	12
バッテリーの接続 .....	12
UPSの電圧設定の選択 .....	15
UPSの商用電源への接続 .....	16
ホスト コンピュータの接続 .....	16
サージプロテクタの接続 .....	18
UPSへの装置の接続 .....	18
UPSバッテリーの充電 .....	19
UPSの電源投入 .....	20

## 注意事項

このガイドを大切に保管しておいてください。このガイドには、UPSとバッテリーの取り付け、操作、およびメンテナンスの際に従うべき安全に関する重要な注意事項が示されています。



**警告：** 高電圧による感電の危険性があります。オプションの取り付け、この製品の定期点検および保守については、AC電源製品の取り扱い手順、注意事項、および危険性を熟知している専門の担当者が行ってください。



**警告：** 漏電による感電を防止するために、次の点に注意してください。

- 商用電源との接続が切断されている状態でUPSを操作しないでください。
- UPSと商用電源の接続を切断する前に、負荷装置の接続を切り離してください。



**警告：**けがを防止するために、UPSを搬送する際は、十分なスペースを準備し、ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。組み立て完了後のUPSの重量は13.6kgあります。

## 電気要件



**警告：**火災や感電を防止するために、装置は温度および湿度調整が行われ、導電性の汚染物質のない室内に設置してください。

## バッテリーの再充電日付の確認

UPSの開梱前に、梱包箱に貼付されているバッテリーの再充電日付ラベルを確認してください。

**重要：**再充電日を過ぎたバッテリーを使用しないでください。バッテリー再充電日付ラベルに示されている日付を過ぎているのにバッテリーを再充電していない場合は、HPのサービス窓口にご連絡ください。

## 必要な工具

プラス ドライバ（No.2）

## バッテリーの接続



**警告：**この装置には、密閉式鉛蓄電池モジュールが入っています。発火や化学火傷を防止するために、次の注意事項を守ってください。

- 装置から取り外した後のバッテリーを再充電しないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたりしないでください。
- バッテリーの外部端子をショートさせないでください。
- バッテリーを水に浸けないでください。
- 40°C以上の高温にさらさないでください。

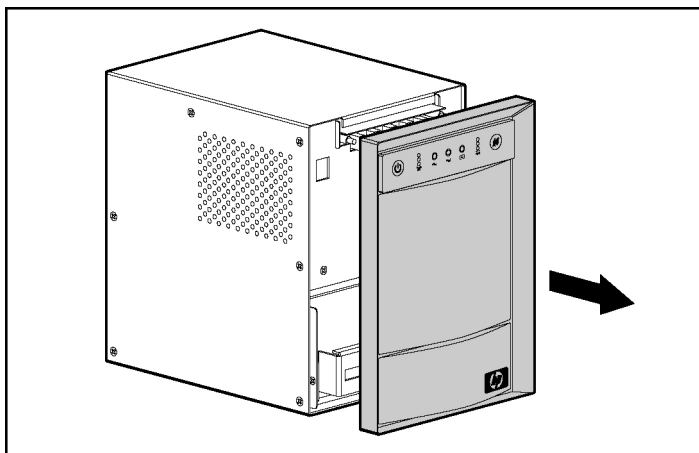


**警告：** 高電圧による感電を防止するために、次の点に注意してください。

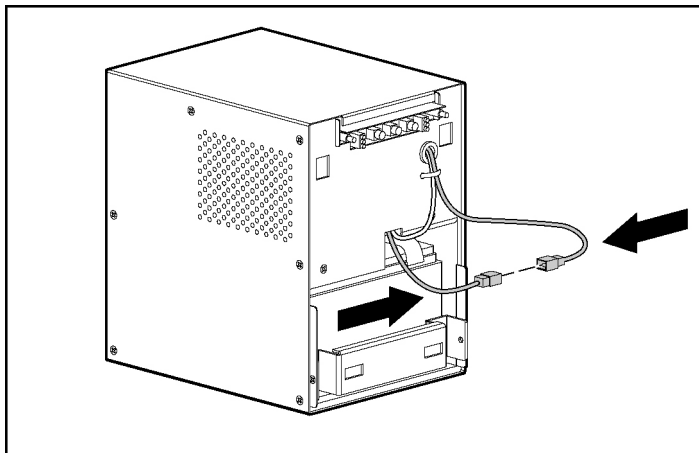
- 腕時計、指輪、またはその他の金属製の装身具を外してください。
- 絶縁材でできた持ち手のある工具を使用してください。
- バッテリーの上に工具や金属製の部品を置かないでください。

**重要：** 以下の作業を実行する前に、装置の電源を切り、商用電源から切り離してあることを確認してください。

1. UPS用フロント ベゼルを取り外します。



2. 負（黒色）のリード線をバッテリーの負端子に接続します。



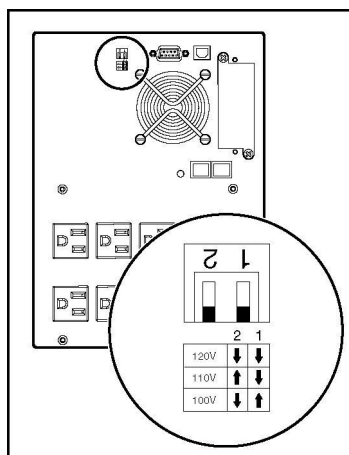
**注：** バッテリーを接続する際に、多少のアーキ放電が発生することがあります。  
これは正常な現象であり、装置が損傷したり安全上の問題を示したりするものではありません。

3. UPSのフロント ベゼルを元に戻します。

## UPSの電圧設定の選択

**重要:** 日本における標準の入力電圧は100Vとなります。下の表を参照して、出力電圧が100Vの場合のDIPスイッチの設定を行ってください。

小さな工具を使用して、UPSのリアパネルおよび次の表に記載された必要な電圧設定に従って、DIPスイッチの位置を変更します。



**注:** アスタリスク (\*) は、デフォルト設定を示します。

	出力電圧	入力電圧範囲	DIPスイッチ2	DIPスイッチ1
T750	100V	90～106V	下	上
	110V	99～116V	上	下
	120V	108～127V	上	上
	120V*	108～127V	下	下

## UPSの商用電源への接続



**警告：**感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 入力電源コードは、簡単に手の届くところにある装置付近のアース付きコンセントに接続してください。
- 入力電源コードのアース付きプラグは必ず使用してください。アース付きプラグは、安全上重要な機能です。
- 延長コードは使用しないでください。

UPSの電源コードをアース付き商用電源コンセントに接続します。UPSを接続すると、バッテリーの充電が始まり、サージ保護専用指定された出力ソケットから電力が提供されます。装置の電源を入れるまで、サージおよびバッテリー バックアップ用に指定された出力ソケットで電力は提供されません。

## ホスト コンピュータの接続

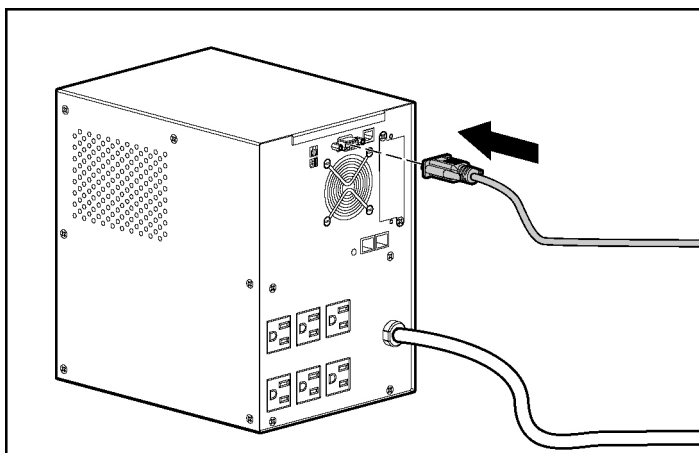


**注意：**通信ポートとホスト コンピュータとの接続には、UPSに付属のコンピュータ インタフェース ケーブルのみを使用してください。

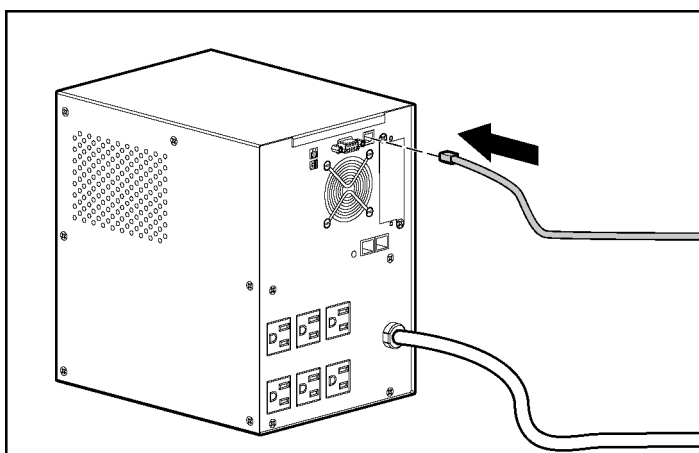
UPSに同梱のUSBケーブルまたはDB9シリアル ケーブルを使用して、UPSをホスト コンピュータに接続します。HP Power Managerバージョン4.0以上をホスト コンピュータにインストールします。HP Web サイト [http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups\\_manage.html](http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups_manage.html) に接続して、最新バージョンのHP Power Managerをダウンロードしてください。

**注：**ソフトウェアのインストールと設定については、ソフトウェアのユーザ ガイドを参照してください。ソフトウェアのユーザ ガイドは、HPのWebサイト [http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups\\_manage.html](http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups_manage.html) からダウンロードできます。

## シリアル ポートの接続



## USBポートの接続



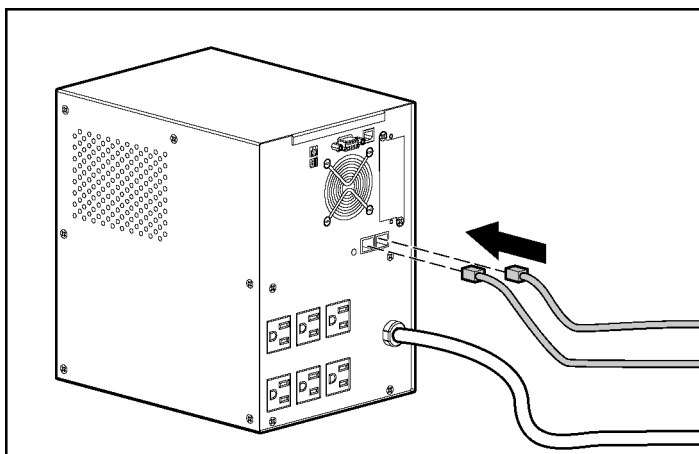
## サージ プロテクタの接続



**注意：**装置の損傷を防止するため、サージ プロテクタは標準の電話回線でのみ使用し、デジタルPBXでは使用しないでください。

装置をネットワーク データ回線経由のサージから保護するには、以下の手順を実行してください。

1. モジュラー ジャックとUPSのサージプロテクタのINジャックを接続します。
2. 装置をUPSのサージプロテクタのOUTジャックに接続します。



## UPSへの装置の接続



**注意：**バッテリー バックアップ保護用に指定されたUPSの出力ソケットにレーザー プリンタを接続しないでください。レーザー プリンタは瞬間的に電流を消費するため、UPSが過負荷になる可能性があります。消費電力の大きい装置はすべてサージ保護専用の出力ソケットに接続してください。

装置を接続する前に、装置の定格がUPSの容量を超えていないかどうかを調べて、UPSが過負荷にならないことを確認します。装置の定格がアンペアで記載されている場合、アンペアの数値に120を掛けて、ボルトの値を調べてください。

UPSが過負荷にならないことを確認したら、装置の電源コードを、UPSのリア パネルにある出力ソケットに接続してください

## UPSバッテリーの充電

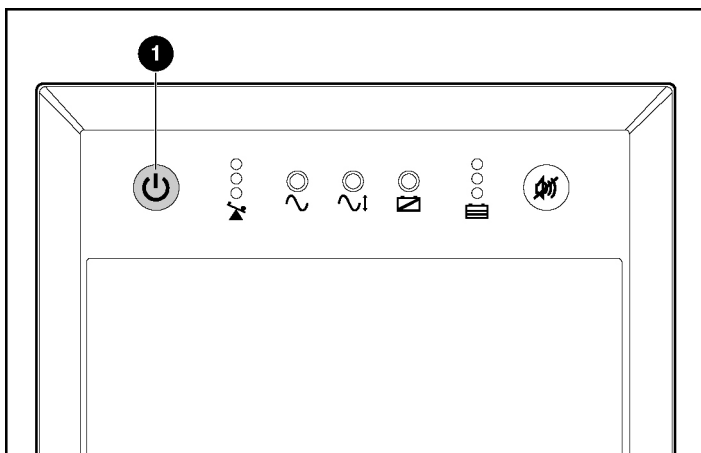
UPSの運用を開始する前に、バッテリーを充電してください。

**重要：** バッテリーを使用して装置へのバックアップ電源を供給する前に、少なくとも24時間充電してください。バッテリーの充電状態は次のとおりです。

- 4時間以内に容量の90%
- 24時間以内に容量の100%

## UPSの電源投入

UPSからビープ音が鳴るまでPower On/Standbyボタン（1）を押し続けます。電源LEDが緑色で点灯し、UPSの出力ソケットで電源が供給されていることが示されます。



## UPSの操作

### この項の目次

セルフテストの開始.....	21
アラーム音を消す.....	21
UPSの電源切断.....	22

### セルフテストの開始

UPSの出力ソケットに接続された装置でセルフテストを実行できます。セルフテストを開始するには、アラームのビープ音が2回鳴るまでミュート/テスト ボタンを押し続けます。



**注意：**UPSの電源コードを抜いた状態で、バッテリーをテストしないでください。この操作により、安全なアースが行われなくなり、ネットワーク接続に損害を与えるサージが発生する場合があります。

UPSがバッテリー電源に切り替わって負荷容量とバッテリー充電のテストを行い、セルフテストは約10秒間で終了します。セルフテスト中は、電源LEDが点滅し、出力負荷レベルLEDが点灯します。また、バッテリー充電LEDも点灯します。

### アラーム音を消す

ミュート/テスト ボタンを押します。

#### 重要：

- アラーム音が消えても、アラーム音の原因となった状態が解消されない場合もあります。
- 商用電源の障害でアラーム音が発生した場合（電源LEDが緑色で点滅）、アラーム音は電源復旧後に消えます。

## アラーム音の状態

アラームの種類	状態	アラーム音	消すことが可能か
正常	UPSが商用電源で動作中	アラーム音なし	適用外
バッテリー動作	UPSがバッテリー電源で動作中	オン – 短いビープ音が4回	はい
緊急シャットダウン	バッテリーの残量がほとんどない	オン – 一定	はい
バッテリーの問題	バッテリーの再充電が必要	オン – 断続的にビープ音が鳴る	はい
過負荷	UPSの電源容量を超過している	オン – 一定	はい

## UPSの電源切断

1. 接続されている負荷装置をすべてシャットダウンします。
2. Power On/Standbyボタンを押します。出力ソケットへの電力供給が停止されます。
3. UPSを商用電源から切断します。
4. UPSの内部回路が放電するのを（60秒以上）待ちます。

## 電源管理

### この項の目次

HP Power Managerの特長 .....	23
---------------------------	----

## HP Power Managerの特長

HP Power Managerは使いやすいブラウザ インタフェースを備えているため、不慣れなユーザでも電源保護機能を設定して管理できます。HP Power Manager4.0ソフトウェアは、HP の Web サイト [http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups\\_manage.html](http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups_manage.html) からダウンロードできます。

**注：**ソフトウェアのインストールと設定については、ソフトウェアのユーザ ガイドを参照してください。ソフトウェアのユーザ ガイドは、HPのWebサイト [http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups\\_manage.html](http://www1.jpn.hp.com/products/servers/proliant/options/ups_manage.html) からダウンロードできます。

HP Power Manager4.0の特長は、次のとおりです。

- 複雑な管理システムを必要としないため、UPSにより保護される環境の配備、設定、および管理が簡素化されます。
- UPSを総合的に制御することによって、コンピュータ システムの電源に対する信頼性を最大限に高めます。
- 商用電源停電時に、接続されている装置の正しい手順でのシャットダウンを管理します。
- 接続されている負荷装置のシャットダウンのタイミングに優先順位を付けます。
- ユーザの設定したスケジュールに従い、任意のUPSや接続されている負荷装置をシャットダウン/再起動します。
- 変更可能なダイアログ ボックスを使用したアラート生成、コマンド実行、電子メール メッセージ、ブロードキャスト メッセージをカスタマイズします。
- UPSのステータスを監視し、アラームを報告します。
- 解析のために電源ログを表示します。



## メンテナンス

### この項の目次

UPSファームウェアの更新.....	25
バッテリー液漏れの清掃.....	25

## UPSファームウェアの更新

1. UPSに接続されているすべての装置の電源を切ります。
2. UPSファームウェアの更新に使われるUPSとコンピュータ間のシリアル ケーブルを接続します。コンピュータはUPSに接続せず、Microsoft® Windows® 2000、Microsoft® Windows® XP、またはMicrosoft® Windows® 2003を実行している必要があります。
3. ファームウェア更新プログラムを起動します。

**注：**最新バージョンのUPSファームウェアをダウンロードするには、HPのWebサイト [http://www1.jp.hp.com/products/servers/proliant/options/ups\\_manage.html](http://www1.jp.hp.com/products/servers/proliant/options/ups_manage.html) を参照してください。

4. ドロップダウン リストから、使用するCOMポートを選択します。
5. **[Open]**をクリックします。
6. **[Get UPS Version]**をクリックします。
7. **[Browse]**をクリックして、ファームウェア ファイル（ファイル タイプ\*.s19）を選択します。
8. **[Update]**をクリックします。UPS出力がオフになります。
9. 更新が完了したら、**[Close COM Port]**をクリックします。
10. UPSの電源を入れます（20ページの「UPSの電源投入」を参照）。
11. UPSに接続されている装置の電源を入れます。

## バッテリー液漏れの清掃

1. 耐酸性ブーツ、化学品防護用顔面シールド、化学品飛沫用安全ゴーグル、および耐酸性手袋を身に付けます。



**警告：**酸性のバッテリー液が目や皮膚に深刻な危害を及ぼす場合があります。

2. 可燃性の物質および発火の誘因となるものをすべて取り除きます。
3. 液体の流れを止め、乾いた砂、土、またはバーミキュライトで、小さな液漏れを吸い取ります。
4. 液漏れキットに含まれる特別な液剤、または1ポンド（約450g）の重曹と1ガロン（約4リットル）の水の溶液で、漏れた酸性のバッテリー液を中和します。
5. これらの液剤を混ぜた残留物が中性であることを確認して、ドラム缶やその他の適当な容器に入れます。
6. 有害廃棄物として、適切に廃棄処分します。



**警告：**中和されていない酸性のバッテリー液を廃棄して、下水管に入ることのないようにしてください。

## トラブルシューティング

### この項の目次

UPSが起動しない .....	27
アラーム音が鳴る .....	27
UPSがバッテリーでしか動作しない .....	28
商用電源とバッテリー電源の切り替えが頻繁に行われる .....	28
UPSによるバックアップ時間が短い .....	28
UPSからカチカチというノイズが発生する .....	29
電源LEDが点滅する .....	29
電圧設定LEDが緑色になる .....	29
出力負荷レベルLEDが赤色で点灯または点滅する .....	29
バッテリー充電LEDが赤色で点灯する .....	30
バッテリー警告LEDが黄色で点灯する .....	30
サイト配線障害LEDが点灯する .....	30

### UPSが起動しない

#### 処置：

1. 電源コードが商用電源のソケットに接続されていることを確認します。
2. 商用電源のソケットで電源を調べます。
3. UPSバッテリーが24時間充電されるようにします。

### アラーム音が鳴る

#### 処置：

1. アラーム音に関連付けられたLEDを確認します。
2. このガイドのトラブルシューティング情報を調べて、アラームの原因を判断します。

## UPSがバッテリーでしか動作しない

処置：

1. 作業を保存します。
2. UPSの出力ソケットに接続された負荷装置の電源を切ります。
3. 1つ以上の負荷装置を取り外して、電力要件を下げます。
4. UPSの設定が商用電源に合っていることを確認します。「UPSの電圧設定の選択」（[15ページ](#)）を参照してください。

## 商用電源とバッテリー電源の切り替えが頻繁に行われる

処置：

1. 入力電圧を調べてUPSを再設定します（[15ページ](#)の「UPSの電圧設定の選択」を参照）。
2. 資格のある技術者に問い合わせて、商用電源がこのUPSに適合しているかどうかを確認します。

## UPSによるバックアップ時間が短い

処置：

1. 出力負荷レベルLEDが赤色で点灯または点滅している場合は、1つ以上の負荷装置を取り外して、電力要件を下げます。
2. UPSの電源を切ります（[22ページ](#)の「UPSの電源切断」を参照）。
3. バッテリーを接続します（[12ページ](#)の「バッテリーの接続」を参照）。
4. UPSバッテリーが24時間充電されるようにします。
5. セルフテストを開始します（[21ページ](#)の「セルフテストの開始」を参照）。
6. 停電が長時間続く場合は、作業を保存し、負荷装置の電源を切り、UPSの電源を切って、バッテリーの電力を保存します（[22ページ](#)の「UPSの電源切断」を参照）。

## UPSからカチカチというノイズが発生する

**処置：**UPSは、商用電源でAC高電圧とAC低電圧を自動的に補正しています。処置は不要です。

## 電源LEDが点滅する

**処置：**

バッテリー充電LEDも赤色になる場合は、以下の処置を実行してください。

- a. 作業を保存して、UPSの電源を切ります（[22](#)ページの「UPSの電源切断」を参照）。
- b. 停電または低電圧期間が終わったら、UPSの電源を入れます（[20](#)ページの「UPSの電源投入」を参照）。
- c. UPSバッテリーが24時間充電されるようにします。

バッテリー充電LEDも黄色または緑色になる場合は、以下の処置を実行してください。

- a. 作業を保存して、UPSの電源を切ること検討します（[22](#)ページ）。停電や低電圧期間が長く続く場合は、UPSバッテリーの残量が終わりに近づくにつれて、バッテリー充電LEDが赤色に変わります。
- b. 停電または低電圧期間が終わったら、UPSの電源を入れます（[20](#)ページの「UPSの電源投入」を参照）。
- c. UPSバッテリーが24時間充電されるようにします。

## 電圧設定LEDが緑色になる

**処置：**UPSは、商用電源でAC高電圧とAC低電圧を自動的に補正しています。処置は不要です。

## 出力負荷レベルLEDが赤色で点灯または点滅する

**処置：**

1. 1つ以上の負荷装置を取り外して、電力要件を下げます。

2. セルフテストを開始します（[21](#)ページの「セルフテストの開始」を参照）。
3. 状態が改善されない場合は、負荷装置が故障していないかどうかを確認してください。

## バッテリー充電LEDが赤色で点灯する

処置：

電源LEDが緑色で点滅する場合は、以下の手順を実行してください。

- a. 作業を保存して、UPSの電源を切ります（[22](#)ページの「UPSの電源切断」を参照）。
- b. 停電または低電圧期間が終わったら、UPSの電源を入れます（[20](#)ページの「UPSの電源投入」を参照）。
- c. UPSバッテリーが24時間充電されるようにします。

電源LEDが緑色で点灯する場合は、以下の手順を実行してください。

- a. バッテリー充電LEDが緑色で点灯するまで、バッテリーの充電を続けます。
- b. セルフテストを開始します（[21](#)ページの「セルフテストの開始」を参照）。

## バッテリー警告LEDが黄色で点灯する

処置：

1. UPSバッテリーが24時間充電されるようにします。
2. セルフテストを開始します（[21](#)ページの「セルフテストの開始」を参照）。

## サイト配線障害LEDが点灯する

処置：資格のある技術者に問い合わせ、商用電源コンセントの調査を依頼します。

## 仕様

### この項の目次

UPSの物理仕様 .....	31
UPSの入力仕様 .....	31
UPSの出力仕様 .....	32
バッテリー仕様 .....	33
バッテリー稼動時間 .....	33
環境仕様 .....	34

### UPSの物理仕様

項目	値
高さ	26.2cm
奥行	20.1cm
幅	17.0cm
重量	13.6kg

### UPSの入力仕様

注：アスタリスク（\*）は、デフォルト設定を示します。

UPSモデル	商用電圧周波数 (Hz)	利用可能な商用電圧 (VAC) 設定	分岐回路の定格 (A)	電源コード
T750	60/50	100、110、120*	15	取り外し不能電源コード、 NEMA 5-15プラグ付き

## UPSの出力仕様

UPSモデル	出力ソケット	最大電流
T750	6×NEMA 5-15	7.5A

## 電源保護仕様

UPSモデル	VA	定格電力 (W)	定格電圧設定
T750	750	500	100、110、120

## 電圧仕様

設定 (VAC)	利用可能な定格出力電圧 (VAC)
100	100
110	110
120	120
220	220
230	230
240	240

## 出力仕様（許容範囲）

電源	変動率
商用電源（定格範囲）	定格出力電圧の-10%～+6%（コンピュータ事務機器製造業者協会（Computer Business Equipment Manufacturers Association）のガイドライン以内）

電源	変動率
バッテリー電源	定格出力電圧の±10%

## 出力仕様（特性）

特性	仕様
オンライン効率	94%（定格入力電圧）
電圧波形	正弦波、一般的なPFC負荷で5% THD
サージ抑制	高エネルギー6500Aピーク
ノイズ フィルタリング	ノーマル モード/コモン モードでの使用について、MOVおよびライン フィルタ

## バッテリー仕様

特性	仕様
タイプ	各モデルは、最小3年間の浮動充電期待寿命（25℃）を持つメンテナンス フリーで制御弁式の鉛蓄電池を内蔵
電圧	バッテリー モジュールの、バッテリー列電圧は24 V
充電	完全充電に要する時間は24時間以内。デフォルト定格商用電圧、負荷なしの場合、約4時間で容量の90%まで充電

## バッテリー稼動時間

負荷、%	負荷、W	100%バッテリー充電時の推定バッテリー稼動時間
20	100	45分
50	250	15分
80	400	6分
100	500	4.6分

## 環境仕様

特性	仕様
動作温度	10～40°C、ULテスト25°C
非動作時の温度	-25～55°C
相対湿度	20～80%（結露なし）
動作高度	海拔2,000m以下
非動作時高度	海拔15,000m以下
可聴ノイズ	45dBA未満（通常動作） 50dBA未満（バッテリー動作）

## 交換用部品

### この項の目次

UPS交換用部品一覧 .....	35
ハードウェア オプション .....	35

## UPS交換用部品一覧

番号	交換用部品の製品番号
UPS装置	379059-001
シリアル コンピュータ インタフェース ケーブル	204508-001
10Aジャンパコード	142258-006

## ハードウェア オプション

サポートされるハードウェア オプションについては、HP の Web サイト <http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/options/ups.html> を参照してください。



## 保証情報

### この項の目次

バッテリーの事前予防保証.....	37
-------------------	----

## バッテリーの事前予防保証

すべてのUPSで標準となっているバッテリーの事前予防保証によって、3年間保証は、バッテリー障害が実際に発生する前にも適用されます。バッテリーの事前予防保証では、バッテリーに障害が発生する可能性があるという通知をパワー マネジメント ソフトウェアから受信した時点から、バッテリーの無償交換が保証されます。バッテリーの保証は、3年間の部品保証です。最初の1年間の保証は、部品保証と作業保証を含みます。UPSの特定のモデルで、交換用バッテリーが入手不可能な場合は、バッテリーを含むUPS全体の交換となります。

バッテリー障害の事前警告は、バッテリー障害の約30日前に発生します。警告は次のいずれかの方法で行われます。

- ロー バッテリーを示すLED
- パワー マネジメント ソフトウェアからの通知



## 規定に関するご注意

### この項の目次

電源コードに関するご注意 .....	39
規定準拠識別番号 .....	40
Federal Communications Commission Notice .....	40
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only .....	41
Modifications .....	42
Cables .....	42
Canadian Notice (Avis Canadien) .....	42
European Union Regulatory Notice .....	43
BSMI Notice .....	44
Korean notice A&B .....	44
バッテリーの取り扱いについてのご注意 .....	45

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読みください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCIマークがついていない場合には、次の点にご注意ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## 電源コードに関するご注意

製品には、同梱された電源コードをお使いください。同梱された電源コードは、他の製品では使用できません。

## 規定準拠識別番号

規定に準拠していることの証明と識別のために、この製品には、固有のシリーズ番号が割り当てられています。このシリーズ番号は、必要な認可マークおよび情報とともに、製品銘板ラベルに印刷されています。この製品の準拠情報を請求する場合は、必ず、このシリーズ番号を参照してください。このシリーズ番号を、製品の製品名またはモデル番号と混同しないでください。

## 各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

### Federal Communications Commission notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

### FCC rating label

The FCC rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

### Class A equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

## Class B equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

## Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

## Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

## Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

## Canadian notice (Avis Canadien)

### **Class A equipment**

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **Class B equipment**

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## European Union regulatory notice

This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.

\*Notified body number (used only if applicable—refer to the product label)

## BSMI notice

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Korean notice A&B

### Class A equipment

#### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

### Class B equipment

#### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

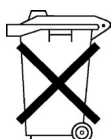
이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## バッテリーの取り扱いについてのご注意



**警告：**電源製品には、密閉式の鉛蓄電池が入っています。バッテリー パックの取り扱いを誤ると火災や火傷の危険があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

- バッテリーを再充電しないでください。
- 40°C以上の高温にさらさないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。バッテリーが破裂する危険があります。



バッテリーやバッテリー パックは、家庭のゴミと一緒に捨てないでください。その地域の規程にしたがって、廃棄またはリサイクルしてください。

バッテリーの交換や正しい廃棄方法について詳しくは、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にご相談ください。



## 静電気対策

### この項の目次

静電気による損傷の防止.....	47
静電気による損傷を防止するためのアースの方法 .....	48

## 静電気による損傷の防止

システムの損傷を防ぐために、システムをセットアップしたり部品の取り扱う際に、従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードなどの静電気に弱いデバイスが損傷する場合があります。その結果、装置の耐用年数が短くなることがあります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースにいったままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごとアースされている面に置きます。
- ペン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱いコンポーネントや部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

## 静電気による損傷を防止するためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときは、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているワークステーションまたはコンピュータ本体にアース バンドをつなぎます。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドを付けます。導電性または静電気が伝わる恐れのある床の場合、両足にアース バンドを付けます。
- 作業工具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットが付いた、携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切にアースを行うための器具がないときは、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

静電気の詳細または製品のインストールの支援については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

## 頭字語と略語

### **IEC**

International Electrotechnical Commission

### **LED**

light-emitting diode。発光ダイオード

### **NEC**

National Electrical Code

### **NEMA**

National Electrical Manufacturers Association

### **PFC**

power factor corrected。力率修正

### **UPS**

uninterruptible power system。無停電電源装置

### **USB**

universal serial bus



## 索引

### B

BSMI notice 44

### C

Cables 42

Canadian notice (Avis Canadien) 42

### D

DIPスイッチ 10

DIPスイッチ、設定 15

### F

FCC 42

Federal Communications Commission notice 40

### H

HP Power Manager (HPパワー マネージャ) 23

### K

Korean notice A&B 44

### L

LED、テスト 21

### P

Power On/Standbyボタン 22

### U

UPSが起動しない 27

UPSの操作 21

UPSファームウェア、更新 25

UPSへの装置の接続 18

### あ

アースの方法 48

アラーム音、消す 21

アラーム音、トラブルシューティング 27

アラーム音の状態 22

### お

オプション 35

温度 34

### か

稼動時間 33

環境仕様 34

### き

規定に関するご注意 39

### こ

交換用部品 35

交換用部品の製品番号 35

更新、ファームウェア 25

コンポーネントの位置確認 7

### さ

サージプロテクタ 10、18

サイト配線障害LED 30

サポートされるハードウェア 35

## し

充電、バッテリー 19  
重量、UPS 31  
出力仕様 32  
出力仕様（許容範囲） 32  
出力仕様（特性） 33  
出力負荷レベルLED 29  
仕様 31  
商用電源、接続 16  
商用電源とバッテリー電源の切り替えが頻繁に行われる 28  
シリアルポート 17  
シリーズ番号 40

## せ

静電気 47  
静電気対策 47  
静電気放電 47

## そ

操作、UPS 21  
装置、接続 18  
ソフトウェア 23

## ち

注意事項 11

## つ

通信ポート、接続 16

## て

テスト、LED 21  
電圧、設定 15  
電圧仕様 32  
電圧設定LED 29  
電圧補正LED 8  
電気要件 12

電源LED 8、29  
電源管理 23  
電源切断 22  
電源投入 20  
電源保護仕様 32

## と

トラブルシューティング 27  
取り付け 11

## に

入力仕様 31

## は

ハードウェア オプション 35  
廃棄、バッテリー 45  
バックアップ時間 28  
バッテリー、液漏れの清掃 25  
バッテリー、稼動時間 33  
バッテリー、仕様 33  
バッテリー、接続 12  
バッテリー、取り外し 15  
バッテリー警告LED 8、30  
バッテリー充電LED 9、30  
バッテリーの再充電日付 12  
バッテリーの事前予防保証 37  
バッテリーの充電 19  
バッテリーの接続 12  
バッテリーの取り扱いについてのご注意 45

## ふ

ファームウェアの更新 25  
物理仕様 31  
フロントパネル 7

## ほ

保証 37  
ボタン 7、8

## み

ミュート/テスト ボタン 9

## め

メンテナンス 25

## り

リア パネル 7、9